Ein Fall

von

Choroiditis disseminata

mit Vorkommen

doppelt contourirter Nervenfasern in der Retina.

Inaugural-Dissertation,

welche unter Zustimmung der

hochlöblichen medicinischen Facultät zu Marburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

einreicht und

am 22. December 1871

öffentlich vertheidigen wird

Hermann Heinrich Innecken

aus Buttel (Oldenburg).

MARBURG.

Druck von Joh. Aug. Koch.

1871.

Herrn Professor Dr. Hermann Schmidt sage ich für die freundliche Unterstützung bei Abfassung vorliegender Arbeit hiermit meinen herzlichsten Dank.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554412_0095

I. Krankengeschichte.

F. A. 44 J., Arbeiter, erschien zuerst am 31. Mai d. J. in hiesiger Augenklinik und klagte über vermindertes Sehvermögen auf dem rechten Auge. Das linke war phthisisch und zwar war der Bulbus bis auf etwa ein Drittel seiner normalen Grösse geschrumpft; wie er angab, in Folge einer Verletzung vor etwa 16 Jahren durch einen Steinwurf; er habe nach dieser Zeit keine Störung seines Sehvermögens auf dem rechten Auge bemerkt, bis er vor einem Jahre sich nochmals gegen den phtisischen Bulbus gestossen. Besondere Schmerzen habe er nicht empfunden, jedoch sehe er seit dieser Zeit so schlecht, dass ihm selbst beschwerlich sei, sich zu führen.

Die nähere Untersuchung des rechten Auges ergab: Bulbus äusserlich normal, an Hornhaut und Iris nichts Abnormes. Linse durchsichtig. Glaskörper im Ganzen klar, doch sind äusserst sparsame, fadenförmige, bewegliche Glaskörpertrübungen darin zu constatiren. Augenhintergrund deutlich erkennbar.

Umgekehrtes Bild zeigt die Pupille scheinbar etwas klein, längsoval, von hellrother Färbung, und umgeben nach Aussen und Unten, zum Theil auch nach Innen, von einer glänzenden, hellweissen, in einzelne Streifen und Zacken verlaufenden Figur. Der grösste Durchmesser derselben erstreckt sich nach Aussen und Unten und beträgt daselbst zwei Pupillendurchmesser, nach Innen etwa ein Pupillendurchmesser, gerade nach Unten einen und einen halben Pupillendurchmesser.

Der äussere Contour ist gebildet durch halbkreisförmige, sich neben einander legende Bogen, von denen man nach Aussen hin fünf deutlich unterscheiden kann, nach Unten hin nur zwei, aber bedeutend grössere; nach Innen und Unten wird die weisse Färbung erheblich schmäler und ist von einem dunkelgrauen Ring begrenzt; nach Innen von der Papille befindet sich zwischen diesem dunkelgrauen Ring und dem Papillarrande. in diesen übergehend, eine etwa ein Drittel Papillendurchmesser breite, rothgraue Zone, die auch nach Oben hin sich der Papille anschliesst, und allmählig in die Färbung der Papille übergeht, so dass ein scharfer Rand nur nach Aussen und Unten durch den Contrast der Färbung zwischen Roth und Weiss zu erkennen ist.

Von den Papillargefässen, die im Uebrigen im Volumen keine besondere Abnormität zeigen, läuft eine Vene senkrecht und überall deutlich erkennbar, nach Oben. Eine naheliegende Arterie läuft nach Oben und Aussen über die weisse Figur ununterbrochen fort, hingegen laufen nach Aussen und Unten noch zwei Gefässstämme, die zwar noch in der Nähe der Papille auf der weissen Figur erkennbar sind, aber dann verschwinden, um an der Grenze der weissen Figur wieder aufzutauchen. Eine nach Unten und Innen gehende Vene ist überall auf der weissen Figur zu verfolgen, doch tritt ihre Begrenzung in einer Parthie nicht scharf hervor. Nach Oben von der Papille, dicht neben dem senkrecht dahin vorlaufenden Gefäss, finden sich zwei kleine, intensiv weisse Plaques. Nach der Peripherie zu sind mehrere derartige Stellen zu constatiren; sie liegen unterhalb der Netzhautgefässe und gehören der, bis auf eine sehr starke Differenzirung der Intervascularräume, normal aussehenden Choroiden an. Noch viel zahlreicher sind diese Plaques an den nach Unten und Innen (umgekehrtes Bild) gelegenen peripherischen Theilen der Choroiden, wo sie bald intensiv weis, bald mehr graulich erscheinen; ihre Form ist meist rund, zuweilen länglich, strichartig.

Die Macula lutea zeigt keine Alteration. Diese choroidealen Veränderungen sind im Ganzen ziemlich entfernt von

der weissen Figur gelegen; die nächsten, nach Innen und Unten, etwa zwei Papillendurchmesser davon. Nur die beiden vorher beschriebenen, sehr kleinen, nach Oben gelegenen Plaques sind nur einen Papillendurchmesser entfernt.

Im aufrechten Bilde zeigt die weisse Figur um die Papille eine deutliche Strichlung, bestehend aus kleinen graulichen Punkten.

Eine Prüfung des Gesichtsfeldes zeigte einen sehr erheblichen Defect. Es betrug dieses nur, auf einen Fuss Entfernung vom fixirten Punkt gemessen, nach Oben 1 Zoll, nach Unten $2^1/_2$ Zoll, nach Aussen $1^1/_2$ Zoll, nach Innen 4 Zoll.

Im Uebrigen war das rechte Auge emmetropisch, mit einer Seeschärfe = $^{16}/_{70}$.

Patient las mit + 6. Jäg. 3. auf ca. 4 Zoll.

Diagnose:

Doppeltcontourirte Sehnervenfasern; disseminirte Choroiditis, vielleicht sympathisch.

Gleich anfangs wurde dem Patienten vorgeschlagen, sich der Enucteation seines phtisischen, auf Druck etwas empfindlichen, Bulbus zu unterwerfen, jedoch konnte sich derselbe nicht dazu entschliessen. So bestand denn die Behandlung nur in Blutentziehung und innerlich Magn. sulf. Jedoch blieb dies, während dreier Wochen von Zeit zu Zeit wiederholt, ohne nennenswerthes Resultat.

So unterzog derselbe sich am 12.VI.71 der Operation, wobei ihm jedoch nicht verhehlt wurde, dass an eine ausgiebige Besserung seines Sehvermögens nicht zu denken, sondern man nur bemüht sein könne, ihm das jetzige zu erhalten.

Die Operation verlief ohne alle widrige Zufälle, so dass Patient schon am 16.VI. entlassen werden konnte. Innerlich wurden zugleich Suplimatpillen gegeben.

Sein Gesichtsfeld betrug jetzt, in derselben Entfernung gemessen, nach Oben 3 Zoll, nach Unten 5 Zoll, nach Aussen $2^1/_2$ Zoll, nach Innen $6^1/_2$ Zoll. Demnach eine Ausbreitung gegen früher nach Oben um 2 Zoll, nach Unten um $2^1/_2$ Zoll. nach Aussen um 1 Zoll, nach Innen um $2^1/_2$ Zoll. Und zwar

war diese Zunahme, so lange wie Patient unter Beobachtung stand, bleibend.

Während er früher mit + 6 nur Jäger Nr. 3 auf 4 Zoll gelesen hatte, las er jetzt mit + 6 Jäger 1 in derselben Entfernung.

Die Behandlung mit Sublimat wurde auch noch bis Ende September fortgesetzt, nach welcher Zeit der Patient sich nicht wieder zur Untersuchung stellte.

Die letzte Prüfung hatte eine Vermehrung seiner Sehschärfe auf $^2/_3$ ergeben.

II. Untersuchung des enucleirten Bulbus.

Das Präparat, in Müller'scher Flüssigkeit erhärtet, ergiebt folgenden Befund:

Der Bulbus ist sehr geschrumpft, von viereckiger Gestalt. Die Durchmesser betragen von Vorn nach Hinten 15 Mm., seitwärts 11 Mm. Von der Cornea sieht man nur einen bräunlich gefärbten, undurchsichtigen, spaltähnlichen Rest.

Auf dem Durchschnitt im verticalen Meridian, durch Cornea und Eintrittsstelle des Sehnerven, zeigt sich Folgendes:

Der von der verdickten Sclera und dem Rest der Cornea begrenzte Raum hat eine unregelmässige, durch abnorme Ausbuchtung der Sclera bedingte Gestalt. Der Ausbuchtung entspricht wiederum eine Einziehung von der entgegengesetzten Seite her. Dieser Raum ist aber nicht vollständig ausgefüllt, sondern etwa $^1/_4$ desselben, unmittelbar der Eintrittsstelle des Sehnerven gegenüber liegend, ist leer.

Der übrige Inhalt hat im Ganzen eine bräunliche Färbung, und haftet derselbe in der vorderen Hälfte, etwa bis zu der Ausbuchtung, ziemlich fest der Sclera an, weiter nach hinten lässt sich derselbe leicht von ihr trennen.

Von Iris und Ciliarkörper ist nichts zu erkennen, eine Masse weichen Bindegewebes lagert sich unmittelbar an die Cornea an.

Die Linse ist ebenfalls nicht genau zu diagnosticiren; ein etwas helleres, glänzendes Gebilde, was man als solche ansprechen könnte, zeigt beim Betupfen mit der Nadel nur bindegewebige Härte. Hinter dieser ist auch der Glaskörper in eine bindegewebsartige Masse von verschiedener Consistenz verwandelt.

Von Retina und Nervus opticus ist nichts zu entdecken. Die Choroidea ist durch ihre schwärzere Färbung grösstentheils zu verfolgen; hinten hat sie sich ebenfalls mit dem übrigen Gewebe retournirt, so dass in der Umgebung der Eintrittsstelle des Sehnerven nur die Lamina fusca zurückgeblieben ist; in den übrigen Theilen ist sie von der Sclerotica leicht ablösbar, und in der Gegend der Ausbuchtung hat sich eine Masse von etwas härterer Consistenz zwischen sie und Sclerotica gelegt. Ein Streifen von derselben Consistenz liegt auch nach Innen von der Choroidea, doch nur in ihrem hinteren Theile; in der Mitte dieses Streifens befindet sich ein etwa stecknadelkopfgrosses Körnchen, beim Betupfen mit der Nadel knirschend, bedeckt von dem schwärzlichen Gewebe der Choroidea.

Bei der mikroscopischen Untersuchung zeigte sich die ganze Masse als bestehend aus ziemlich dichtem Bindegewebe, weder Iris, noch Corpus ciliare war zu entdecken. Auch der als Rest der Linse anzusprechende Theil enthielt meist Bindegewebe, noch untermischt mit einzelnen Linsenfasern.

An Stelle der Retina war ebenfalls Bindegewebe getreten, Nervenfasern waren nicht zu unterscheiden. An der Choroidea war nur die äussere Pigmentschicht gut erhalten, sonstige Schichtung nicht mehr nachzuweisen.

Der harte Körper wurde nun herausgenommen, und zeigte ein davon angefertigtes Präparat eine überraschende Aehnlichkeit mit dem im „Archiv für Augen- und Ohren-Heilkunde“ II. Band, 1. Abth., von Professor Knapp auf Tab. I, Fig. 3 gezeichneten und beschriebenen Präparat von Verknöcherung der Choroidea. Die Knochenkörperchen traten deutlich

hervor, ebenso die Lacunenbildung, nur waren in diesen keine Gefässe mehr aufzufinden. Der zu diesem Knochengewebe verlaufende Strang neugebildeten Bindegewebes zeigte schon den Knochenkörperchen sehr ähnliche Anordnung der Zellen; so dass wir diesen wohl als auf einem Uebergang zur Verknöcherung begriffen annehmen dürfen. Eine zweite Neubildung war ebenfalls bindegewebiger Natur, jedoch ohne die vorerwähnten charakteristischen Zellen.

III. Epicrise.

Professor Knapp gelangt in seiner Abhandlung nun zu folgendem Schluss:

„Nirgends ist wahre Verknöcherung in der Linse, Retina, Cornea, Iris und im Glaskörper gefunden worden.

Knochenbildung im Auge ist die Folge und das letzte Stadium plastischer Entzündung der Capillarschicht der Choroidia. Sie geht von der innern Fläche der Choroiden aus und setzt sich in Form einer queren Scheidewand durch den vorderen Theil des Glaskörpers, hinter den Ciliarkörper und der Glaslinse, fort, ohne jedoch diese beiden Gebilde selbst zu befallen.

Die Krankheiten, welche ossificirende Producte hervorrufen, sind chronische Entzündung der inneren Häute Ophthalmiae internae der Aelteren, Iridochoroiditer der Neueren. Iridocyclitis und Iritis ist noch nicht als Ursache bekannt.

War in dem vorliegenden Falle eine Capillarschicht der Choroiden auch als solche nicht mehr nachzuweisen, so spricht doch der Umstand, dass die Neubildung unmittelbar der inneren Fläche der Choroidea anhaftete, für die Auffassung, die Choroidea, und zwar eigentlich die Capillarschicht, ihres Blutreichthums wegen, als Ausgangspunct dieses ossificirenden Vorganges anzunehmen. Die angeführten Beobachtungen Knapp's jedoch, wonach die Knochenbildung durch den vorderen Theil des Glas-

körpers ging, würde auf unsern Fall, der eben nicht den Beginn einer Ossification zeigte, keine Anwendung finden.

In Bezug auf Folgezustände bemerkt derselbe Verfasser: „Da Verknöcherung weder die äusseren Choroidealschichten, noch Iris und Corpus ciliare befällt, so ist sie nicht als Ursache sympathischer Entzündung zu fürchten; nur complicirt mit Irido-cyclitis, die hinzutreten kann."

Von grösserem Interesse, als dieser mikroscopische Befund sind nun die Erscheinungen, die uns das rechte Auge bietet. Es könnte bei dem hier auftretenden Symptomencomplex die Frage entstehen, ob die Krankheit mehr eine solche der Retina oder Choroidea sei. Wir finden hier Hemeratopsie, Sehschwäche und vor Allem bedeutende concentrische Gesichtsfeldeinengung, Zeichen, die alle für ein Retinalleiden sprechen können, und zwar am ehesten für das als Retinitis pigmentosa bezeichnete. Jedoch fehlen hier die der typischen Form derselben angehörige Pigmententartung der Retina, unter dem bekannten Bilde der Knochenkörperchen. Demnach könnten wir nur an die atypische Form der sogenannten Retinitis pigmentosa sine pigmento denken.

Professor Leber (Anomale Formen der Retinitis pigmentosa, von Graefe, Archiv, Bd. III) führt Seite 316 unter 2 an: „Retinitis pigmentosa mit typischer Sehstörung und anomalem Augenspiegelbefund".

Hierher gehört:

a) „Die schon längst bekannte Retinitis pigmentosa ohne pigment, welche übrigens durch alle möglichen Uebergänge in die gewöhnliche Form übergeht. Sie beweist, dass das Wesen des Processes nicht auf der Pigmentirung, sondern auf der gleichzeitigen interstitiellen Hypertrophie der retinalen Neuroglia und Atrophie der nervösen Elemente beruht. Uebrigens ist der ophthalmoscopische Befund, trotz Fehlens des Pigments, in der Regel noch immer charakteristisch genug, um die Diagnose zu stellen":

„Als erstes Stadium kann wohl der von Maes beschriebene chronische Torpor retinae ohne ophthal-

moscopische Veränderung und ohne Gesichtsfeldbeschränkung angesehen werden."

b) „Retinitis pigmentosa mit disseminirtem atrophischen Heerde der Choroidea."

„Während punctförmige, späterhin ausgedehnte diffuse Entfärbung des Pigmentepithels sehr häufig vorkommt, vielleicht als Regel zu betrachten ist, sind etwas disseminirte Heerde, ähnlich wie bei der sog. Choroiditis disseminata, bei typ. Symptomencomplex, jedenfalls selten. Ob das Aderhautstroma in solchen Fällen wesentlich mitbetheiligt ist, muss noch dahin gestellt bleiben, würde aber, wenn es vorkäme, wohl mehr als Ausnahme, denn als Regel zu betrachten sein."

Dies Alles beweist wohl, dass es eine eigentliche Grenze zwischen Ret. pigm. und Choroiditis disseminata nicht giebt. Zur Vergleichung möge es gestattet sein, einen der von Leber beobachteten Fälle, der unserm einigermassen entspricht, hier anzuführen. Es ist dies Fall XI.

K. Franz, 6 J., leidet angeblich erst seit einem Jahre an zunehmender Sehstörung, die aber in ihrem Anfange wohl früher zurück datirt. Zählt Finger nur auf $^1/_2$ Fuss; fixirt excentrisch mit exquisit schiefer Kopfhaltung. Gesichtsfeld besonders nach Innen und nach Oben beschränkt.

Ophth. Pupille sehr blass, Gefässe fein. Im ganzen Augengrund, besonders aber in der Pheripherie, eine sehr ausgesprochene, feine, helle und dunkle Pigmentirung, hier und da auch eine etwas grössere entfärbte Stelle. An den Netzhautgefässen kein Pigment nachweisbar. Keine Consanguinität der Eltern. Diese, sowie die übrigen Geschwister und sonstigen Mitglieder der Familie sehen gut. Kind sonst gesund und wohl entwickelt.

Ausser hochgradiger Amblyopie und Gesichtsfeldbeschränkung fehlen hier eigentlich alle sonstigen Symptome und ätiologischen Momente, die für Ret. pig. sprechen: Keine Pigmentirung der Retina, keine hervortretenden Veränderungen an den Gefässen, keine Hemeralopie; keine Consanguinität und Heredität; während die stark auftretenden choroidealen Ver-

änderungen eher dagegen sprechen. Allerdings ist die Atropie der Pupilla optica beachtenswerth.

Demnach könnte man unsern Fall, wo neben bedeutender Herabsetzung der Sehschärfe und hochgradiger Gesichtsfeldeinengung, noch Hemeralopie besteht, auch ohne Weiteres zu den angeführten Formen der anomalen Ret. pig. rechnen. Jedoch auch Prof. Leber lässt die verschiedenste Deutung jedes einzelnen Falles zu, indem er am Schlusse der erwähnten Abhandlung sich folgendermassen ausspricht:

„Jedenfalls dürfte daraus hervorgehen, dass die Retinitis pigmentosa im Ganzen als eine recht vielgestaltige Affection anzusehen ist. Wollte man den Namen der Ret. pig. für die typischen Fälle vorbehalten, so müsste man zugestehen, dass sie zu den ihr nahestehenden Krankheitsformen nach den verschiedensten Richtungen hin, Uebergänge bildet, und dass sie nur eine von mehreren, unter einander verwandten Affectionen darstellt, welche der Consanguinität der Eltern oder Heredität ihre Entstehung verdanken können."

Ohne nun irgendwie anomale Formen der Ret. pigm. leugnen zu wollen, glaube ich doch, es wäre zu weit gegangen, wollte man in unserm Falle, bei dem so ausgezeichnet ausgesprochenen Bilde der Choroiditis disseminata und vor Allem beim Fehlen nur irgendwie erkennbarer Atrophie der Sehnervenpapille, alle sonstigen Symptome ausschliesslich für Retinitis verwerthen; vielmehr möchte ich es für angemessener halten, den sich darbietenden ophthalmoscopischen Befund zunächst als Grundlage der Diagnose festzuhalten und diesen erst zu vernachlässigen, wenn die übrigen Symptome direct dagegen sprechen.

Lassen sich nun die in Rede stehenden Symptome mit der Diagnose der Choroiditis disseminata vereinen?

Ich glaube diese Frage bejahen zu müssen, und zwar aus folgenden Gründen.

Die fraglichen Erscheinungen sind: Hemeralopie, Herabsetzung der Sehschärfe, hochgradige concentrische Gesichtsfeldbeschränkung.

Die Hemeralopie tritt bei Retinitis pigmentosa so häufig auf, dass wir sie wohl geradezu als Symptom derselben betrachten dürfen, während sie andererseits bei Choroiditis disseminata relativ seltner und weniger ausgeprägt vorkommt. Jedoch wir müssen bedenken, dass die Ursachen der Hemeralopie noch so wenig aufgeklärt sind, dass man bis jetzt nur annimmt, sie sei von einem Zustande abhängig, der als Torpor retinae bezeichnet wird, womit also nur ausgedrückt wird, dass die Netzhaut nicht mehr das Vermögen besitzt, geringe Lichteindrücke, wie z. B. des Abends, zu percipiren. Hier in unserm Falle sind nun die peripheren Schichten derart afficirt, dass sie überhaupt gegen Lichtempfindung abgestumpft sind. Demnach wäre es wohl denkbar, dass der Process, der in der Peripherie schon einen solchen Zustand herbeigeführt hat, auch für den centralen Theil, als Anfangsstadium diesen Torpor retinae und mit ihm die Hemeralopie veranlasst haben könnte.

Dass Hemeralopie andererseits nicht durchaus an Retinitis gebunden ist, beweist ihr Vorkommen als acut entwickelte Krankheit.

Zur Erklärung des Gesichtsfelddefects durch Choroiditis disseminata ist es nöthig, auf die pathologisch-anatomischen Processe dabei zurückzukommen.

Schweigger (»Lehrbuch der Augenheilkunde«) führt besonders zwei an, die ausschliesslich in der Choroidea verlaufen. Es sind folgende:

»1) Es entwickeln sich im Choroidalstroma disseminirte Knoten, welche aus kleinen pigmentlosen Zellen oder kernhaltigen Fasern zusammengesetzt sind und im weiteren Verlaufe narbig einschrumpfen. Die Oberfläche der Knoten ist anfänglich mit kohlschwarzen Epithelien bedeckt, allmählig entwickelt sich im Centrum dieses schwarzen Fleckes ein Schwund des Pigmentepithels, so dass helle Flecke mit schwarzen Rändern zu Stande kommen. Die Retina ist an diesen Stellen adhärent und atrophisch.

2) An umschriebenen Stellen entsteht eine Wucherung des Pigmentepithels, welches zapfenartig bis in die äussere, ja selbst bis in die innere Körnerschicht eindringt; die neugebildeten Zellen sind stets pigmentlos. Die Netzhautelemente der afficirten Stellen werden vollständig vernichtet, in nächster Nachbarschaft können sie dagegen wohl erhalten bleiben.«

Welche der beiden Processe wir auch zur Erklärung des in Frage stehenden Befundes annehmen mögen, so ist doch das sicher, dass, je näher die afficirten Stellen zusammenliegen, desto grösser der Einfluss auf das Sehen sein wird. Auch ohne vollständig zu confluiren, werden sie im Stande sein, das dazwischenliegende intacte Gewebe, derartig an der Perception der Lufteindrücke zu verhindern, dass ein Ausfall im Gesichtsfelde entsteht.

Hierfür spricht auch die Vergleichung des ophthalmoscopischen Befundes mit der Prüfung des Gesichtsfeldes.

Somit war die Diagnose auf Choroiditis disseminata wohl gerechtfertigt und demgemäss auch die Behandlung mit Heurteloup und Sublimat. Der geringe therapeutische Effect hat wohl darin seinen Grund, dass das Uebel schon so lange bestand und eine atropische Retina eben nicht in integrum zu restituiren ist. Doch wird der Sublimat die Wirkung gehabt haben, die Gegend der Macula lutea in Etwas zu klären und so die Besserung des centralen Sehens (von S = $^{16}/_{70}$ auf S = $^{2}/_{3}$) herbeizuführen.

Es wäre nun hier noch die Frage zu erledigen, ob und in wie weit das Leiden sympatischer Natur, veranlasst durch den phthisischen Bulbus, gewesen, da ja eine solche Befürchtung die Enucleation des linken phthisischen Auges veranlasste.

Bekanntlich ist die Irido-cyclitis diejenige Krankheit, welche am meisten beschuldigt wird, sympathische Affection des andern Auges zu veranlassen, wobei die Ciliarnerven die Leitung übernehmen sollen. In der Mehrzahl der Fälle ist die Form der sympathischen Ophthalmie, die der Iritis resp. der Irido-cyclitis.

Als frühesten Termin der sympathischen Entzündung nimmt man gewöhnlich 4 — 6 Wochen an, für den spätesten hat man noch keine Grenze.

Als Patient sich zuerst vorstellte, waren allerdings keine Zeichen von Cyclitis des linken Bulbus mehr vorhanden, allein seine Klagen über verschlechtertes Sehen, am Abend, wie in die Ferne, erst nach der zweiten Verletzung, wurden mit solcher Bestimmtheit wiederholt, dass die Vorsicht es gebot, den phthisischen Bulbus zu enucleiren, um möglichst einer neuen sympathischen Affection vorzubeugen.

Mooren (»Ueber sympathische Augenleiden« pag. 56 und 57) spricht sich nämlich über den Einfluss phthisischer Bulbi folgendermassen aus:

»Man hat alltäglich Gelegenheit zu beobachten, dass die vulnerirenden und quetschenden Einflüsse, so wie die ganze Reihe der auf den Uvealtractus einwirkenden Schädlichkeitsursachen, welche das Auge der Phthisis entgegenführen, keine sympathischen Rückwirkungen in einem Stadium hervorrufen, welches a priori die grösstmöglichste Wahrscheinlichkeit bot. Kein Irrthum wäre indessen verhängnissvoller, als vorauszusetzen, dass mit dem Rückgängigwerden der ersten cyclitischen Erscheinungen die Gefahr für das zweite Auge als vollständig abgeschlossen zu betrachten ist. Im Gegentheil, auch unter diesen Umständen kann die vorausgegangene oder noch schleichend verlaufende Entzündung Krankheitsproducte schaffen, die in der Gestalt von Kalkconcrementen und Knochenneubildungen einen Zerrungseinfluss auf irgend einen sensibeln Nerven ausüben und somit unter zunehmenden Schwellungserscheinungen des Bulbus die schlummernde Gefahr wieder wecken. Ich sah dieses Ereigniss in allen nur denkbaren Varietäten, ohne Rücksicht darauf, ob das Auge von vorn herein in sich selbst die Bedingungen zur Erkrankung trug oder ob dieselben erst durch neue äussere Schädlichkeitseinwirkungen, die oft nur unbedeutend zu sein brauchten, geweckt wurden.«

War nun auch hiernach die Vornahme der Operation durchaus gerechtfertigt, so stellt sich jetzt die Frage, ob sympathische Affection, ob nicht? etwa so:

Für die sympathische Natur des Leidens sprechen:
Die Angaben des Patienten über den Beginn der Erblindung und dem Auftreten der Erscheinungen, dann die im phthisischen Bulbus aufgefundene osteoide Neubildung.

Dagegen sprechen:
Das Fehlen aller Symptome von ausgesprochener Cyclitis des phthisischen Bulbus zur Zeit der Vorstellung des Patienten, ferner die relativ seltene Form, in der die eventuelle sympatische Ophthalmie im rechten Auge aufgetreten war, nämlich als Choroiditis disseminata und das Fortbestehen des Gesichtsfelddefects rechts nach der Enucleatio bulbi — —

Halten wir beide gegeneinander, so sehen wir die dafür sprechenden Gründe doch ziemlich hinfällig werden; denn was die Angaben des Patienten, eines Arbeiters von nicht sehr grosser Intelligenz betrifft, so werden diese wohl darauf zurückzuführen sein, dass derselbe nach der zweiten Verletzung, die auch, wie er sagt, ein Schwinden des Bulbus veranlasst haben soll, aufmerksamer auf sich geworden ist, Vergleiche angestellt und dadurch zur Erkenntniss seines schlechteren Sehens gekommen ist. Eine etwaige Exacerbation der entzündlichen Erscheinungen bei seiner Choroiditis disseminata ist ja dabei durchaus nicht ausgeschlossen.

Aehnlich verhält es sich mit der erwähnten osteoiden Bildung.

Wir werden uns hierbei an Knapp erinnern, der, wie schon früher erwähnt, sich dahin ausspricht: „Da Verknöcherung weder die äussere Chooridealschichten, noch Iris und Ciliarmuskel befällt, so ist sie nicht als Ursache sympathischer Entzündung zu fürchten. Nur complicirt mit Irido-cyclitis, die hinzutreten kann.“

In unserem Falle lag ausserdem die Verknöcherung so weit nach hinten, dass an eine Reizung von Iris und Ciliarmuskel absolut nicht gedacht werden konnte, besonders nicht,

da in der ganzen bindegewebigen Umgebung keine Nervenfasern die man als etwaige Leiter hätte beschuldigen können, entdeckt wurden.

Dagegen meine ich, ist der ophthalmuscopische Befund, der uns das ausgesprochenste Bild einer Choroiditis disseminata, einer Krankheit, die einen Theil der auftretenden Symptome erklärt, mit einem andern nicht in Widerspruch steht, liefert, eher geeignet, die Affection als nicht sympathisch aufzufassen.

Am wichtigsten vielleicht ist der dritte der Gründe, die gegen eine sympathische Affection sprechen: Das Fortbestehen des Gesichtsfelddefects nach der Enucleation.

Schweigger (Lehrbuch der Augenheilkunde) äussert sich darüber folgendermaassen:

„Der schlagendste Nachweis für die sympathische Natur eines Augenleidens ist gewiss dann gegeben, wenn sofort nach der Exstirpation des primär erkrankten, die Affection des andern Auges verschwindet."

„Erfolgt die Wirkung langsamer, erst im Laufe mehrerer Wochen, wie es z. B. bei gewissen Formen von Gesichtsfeldverengerung der Fall ist, welche vielleicht als sympathische Affection betrachtet werden können, so ist die Sache schon nicht mehr so sicher; und hat vollends die Exstirpation gar keinen Einfluss auf den Krankheitszustand des andern Auges, so werden wir uns nach andern Argumenten umsehen müssen, welche die sympathische Natur des Leidens erweisen."

„Sehen wir, dass im Anschluss an ganz bestimmte Veränderungen des einen Auges, eine klinisch wohl charakterisirte Erkrankung des andern sich entwickelt, welche ohne solche Veranlassung nur ganz ausnahmsweise vorkommt, so wird durch die Häufung solcher Fälle die sympathische Natur derselben erwiesen. Dies ist z. B. bei der Irido-cyclitis sympathica der Fall. Handelt es sich dagegen um ganz vereinzelnd stehende Beobachtungen, so wird der Nachweis der Sympathie wieder sehr schwierig."

„Geschieht dagegen die Erkrankung des zweiten Auges unter Erscheinungen, welche überhaupt häufig vorkommen,

handelt es sich dabei um ein Krankheitsbild, welches wir unter den verschiedensten Verhältnissen auftreten sahen, so würde nur eine sehr sorgfältig ausgearbeitete und auf grosse Zahlen gestützte Statistik nachweissen können, ob sympathische Einflüsse irgend welche Rolle spielen."

Hierauf gestützt, ist es nur zu wiederholen, dass eine Irido-cyclitis sympathica nachweislich nicht bestanden, eine Choroiditis disseminata dagegen mit um so grösserer Sicherheit zu constatiren, diese daher auch als Ursache der Einengung des Gesichtsfeldes des Patienten, der Herabsetzung seiner Sehschärfe, wenn nicht auch der Hemeralopie oder vielmehr des dieselbe bedingenden Torpor retinae anzusehen ist. — —

Kommen wir nun zu unserem ophthalmoscopischen Bilde zurück, so gewinnt dasselbe noch erhöhtes Interesse durch das Auftreten markhaltiger Sehnervenfasern. Als durch diese bedingt, haben wir die in Frage stehende und Anfangs beschriebene Figur ohne Zweifel aufzufassen, sowohl nach ihrem Sitze, nach dem eigenthümlichen Verhalten der Gefässe, wie nach ihrem Aussehen, das den eigenthümlichen Glanz, die Streifung und Ausstrahlung darbietet, wie wir es normal an Kaninchenaugen beobachten.

Das hierüber feststehende wird von Mauthner in seinem Lehrbuch der Ophthalmoscopie pag. 261 u. ff. so treffend geschildert und stimmt so sehr mit unserem Falle überein, dass es unnöthig wäre, dasselbe hier vergleichsweise wieder anzuführen.

Aehnliche Fälle sind ausserdem von Virchow, Beckmann und von Recklinghausen beobachtet und hat die microscopische Untersuchung die Anwesenheit von Myelinscheiden um die Nervenfasern constatirt. Virchow wies nach, dass die Fasern des Sehnerven, wie gewöhnlich, an der Lamina cribrosa ihr Mark verloren, als blosse Axencylinder im Sehnervenkopfe verliefen, in der Netzhaut jedoch wieder mit Mark sich umgaben, um schliesslich noch einmal blass zu werden. Dieser Uebergang der markhaltigen in marklose Fasern liess sich innerhalb der Netzhaut sehr scharf verfolgen. Er geschah

nicht plötzlich, sondern allmählig verlor die Markscheide an Mächtigkeit, erblasste immer mehr und mehr, bis sie endlich als solche nicht mehr zu erkennen war, so dass man die Stelle ihres Aufhörens nicht präcise bestimmen konnte. Ein Wiederauftauchen der Sehnervenscheiden kann sogar in einiger Entfernung vom Sehnerven geschehen, wie in dem von Recklingshausen'schen Falle 4 Mm. vom Rande desselben.

In Betreff der Congenität und Heredität dieses Zustandes sind die Untersuchungen noch nicht so weit gediehen, um ein entscheidendes Urtheil zu fällen. Während Mauthner diese Anomalie für angeboren hält, will Mooren dieselbe unter seinen Augen haben entstehen sehen. E. v. Jäger hat sie nie bei Neugeborenen beobachtet, ebenso zieht Beckmann den congenitalen Ursprung in Zweifel. Nur weitere anatomische Untersuchungen, die aber leider bei der Seltenheit der Fälle um so schwieriger sind, können Klarheit darüber verschaffen.

Ebensowenig ist die Frage, betreffend die Heredität dieses Zustandes festgestellt; dafür zu sprechen scheint ein Fall von Mauthner, der sie bei Schwestern beobachtete. Auf das Sehen scheint diese Anomalie keinen Einfluss zu haben, wenn sie auch oft mit Sehstörung complicirt gewesen ist: letztere war jedoch meist auf einen andern Grund, eine Hypermetropie und Myopie zurückzuführen. Ob aber eben diese nicht in irgend einem Verhältnisse damit stehen, ist noch unentschieden. In unserem Falle ist das Auge emmetropisch; das vorhandene schlechte Sehen dürfen wir wohl, aus früher entwickelten Gründen, auf die bestehende Choroiditis disseminata beziehen.

Wohl aber bedingt diese Anomalie eine Vergrösserung des blinden Flecks und es ist auch von O. Becker und Dömitz dieselbe nachgewiesen worden. Auch hier wurde dies versucht, führte aber wegen der sonstigen Gesichtsfeldverengerung und auch wegen mangelnder Aufmerksamkeit des Patienten, zu keinem Resultat.

Eine wirkliche Lücke im Gesichtsfelde, entsprechend diesem Ausfall, wurde für gewöhnlich in den übrigen beobachteten Fällen, nicht empfunden; wir müssen also annehmen, dass die-

selbe, wie die Stelle der Papilla optica durch die Phantasie gedeckt wird.

Auch in diesem, wie in allen übrigen Fällen, zeigte sich die Macula lutea frei von der Anomalie der doppelt contourirten Nervenfasern, das centrale Sehen mithin nicht dadurch beeinflusst.

Das Interesse der eben mitgetheilten Krankengeschichte liegt, abgesehen von den sich anschliessenden Fragen beziehentlich der sympathischen Ophthalmien, vorzugsweise in der Combination von doppelt contourirten Sehnervenfasern mit Choroiditis disseminata, — eine Beobachtung, wie sie meines Wissens noch nicht veröffentlicht worden ist.

Theses.

I.

Bei sympathischen Ophthalmien ist die Enucleation des primär erkrankten Auges das beste therapeutische Hülfsmittel.

II.

Die Einleitung der künstlichen Frühgeburt ist nicht nur erlaubt, sondern sogar eine der nützlichsten geburtshülflichen Operationen.

III.

Pulsus dicrotus ist von keiner pathologischen Bedeutung.

Der Verfasser, geboren zu Buttel im Grossherzogthum Oldenburg, evangelischer Confession, besuchte anfangs die höhere Bürgerschule zu Oldenburg, ging darauf 1860/61 auf die polytechnische Schule zu Hannover. Von dort zurückgekehrt, besuchte er bis Ostern 1866 das Gymnasium zu Oldenburg. Nach absolvirtem Maturitätsexamen ging er auf drei Semester nach München, studirte darauf sechs Semester in Göttingen und vom Wintersemester 1870 an in Marburg. Am 11. August 1871 bestand derselbe das examen rigorosum.

Allen denjenigen Herren Lehrern, deren Vorlesungen er hörte, erlaubt sich derselbe hiermit öffentlich seinen herzlichsten Dank auszusprechen.